

“Simuladores y Realidad Virtual para la formación”

13 de mayo de 2025

Álvaro Palacios Martínez
PROJECT MANAGER
INNOAREA PROJECTS



≡ ÍNDICE

- ❑ QUIENES SOMOS
- ❑ CRECIMIENTO EN EL USO DE LA RV
- ❑ DATOS DE CRECIMIENTO
- ❑ BENEFICIOS DE LA FORMACIÓN VR
- ❑ CARACTERÍSTICAS DE LOS SIMULADORES
- ❑ METODOLOGÍA DE LOS SIMULADORES
- ❑ CASOS
- ❑ INTEGRACIÓN
- ❑ PLATAFORMA DE EVALUACIÓN
- ❑ HERRAMIENTA DE DISEÑO DE CONTENIDOS
- ❑ CONTACTO



QUIENES SOMOS

Somos una empresa que lleva más de 10 años ayudando a mejorar las metodologías de formación de empresas y centros educativos mediante las tecnologías inmersivas de realidad virtual, aumentada y mixta con soluciones hechas a medida y validada por docentes y alumnos.

CLIENTES



PORCELANOSA



LABORA

NUOVVO

EUROBOX

DAM

ainia
centro tecnológico

Tragsatec

FEMEVAL
Federación Empresarial
Metalúrgica Valenciana

Hoteles Santos
www.h-santos.es

calconut



Universidad
Católica
de Valencia
San Vicente Mártir

INNOVACIÓN PARA LA FORMACIÓN

La capacitación mediante realidad virtual permite **simular casos reales en un entorno virtual controlado.**

Es una herramienta ideal para **preparar adecuadamente a los empleado y alumnos** ante situaciones complejas a las que podrían enfrentarse en la vida real.

También permite que una formación y practica de **manera autónoma o colaborativa.**

Las formaciones pueden desarrollarse tanto para **gafas RV como para PC** o ambas simultáneamente.

CRECIMIENTO EN EL USO DE LA RV

SECTORES DE MAYOR CRECIMIENTO



CONSTRUCCIÓN



PREVENCIÓN



SALUD



MANTENIMIENTO



PROCESOS



FABRICACIÓN



COMPETENCIAS



ROBÓTICA



MEDICINA



MAQUINARIA



CIPFP | IES | UNIVERSIDAD | CRN | EMPRESAS | INDUSTRIAS

DATOS DE CRECIMIENTO

TENDENCIA PRESENTE Y FUTURA



CONSTRUCCIÓN

2022_24

+ 65% uso en formación en seguridad y prevención.



PREVENCIÓN

+ 60% en emergencia y seguridad laboral.



SALUD

+ 80% en simulaciones médicas y quirúrgicas.



MANTENIMIENTO

+ 65% en capacitación técnica de equipos complejos



PROCESOS

+ 50% en entrenamiento en líneas de producción y control

Futuro

Crecimiento sostenido; se espera adopción del 70% en grandes obras

Tendencia al alza, especialmente en industrias de alto riesgo

Se proyecta CAGR del 18-20%. Alto crecimiento en formación médica

Fuerte expansión por digitalización industrial (Industria 4.0)

Estable con crecimiento moderado en automatización



FABRICACIÓN

2022_24

+ 58% uso de RV en líneas de ensamblaje y seguridad



COMPETENCIAS

+ 70% en formación en habilidades blandas



ROBÓTICA

+ 85% en entrenamiento técnico



MEDICINA

+ 90% en simulación clínica y anatomía interactiva



MAQUINARIA

+ 60% en manejo virtual de maquinaria pesada, industrial.

Futuro

Estabilidad con crecimiento en sectores automotriz y aeronáutico

Alta demanda; crecimiento impulsado por RRHH y e-learning

Alto potencial; integración con IA y gemelos digitales

Gran expansión proyectada, especialmente en educación médica

Se prevé integración con RV+RA en mantenimiento predictivo

BENEFICIOS DE LA FORMACIÓN VR

LA VR POTENCIADORA DEL APRENDIZAJE TEÓRICO-PRÁCTICO



Mejorar la
RETENCIÓN



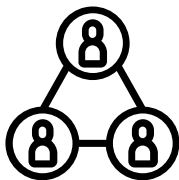
Reducir los
TIEMPOS



Evitar
RIESGOS



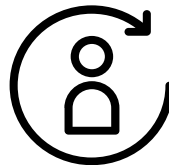
Ahorrar
COSTES



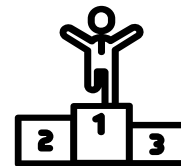
Aprendizaje
COLABORATIVO



Inmersión
REALISTA



Contenido
PERSONALIZADO



Estilo
GAMIFICADO

CARACTERÍSTICAS DE LOS SIMULADORES

GENERAN MEJORES DINÁMICAS DE APRENDIZAJE



Formación por
niveles de dificultad



Adapta la dificultad de la formación a cada uno de los empleados



Compartir
fácilmente



Visualiza el entrenamiento en tiempo real a través de una pantalla externa.



Flujos de
trabajo guiados



Elimina la confusión y los procesos complejos con **flujos de trabajo estandarizados**



Monitorización
de procesos



Revisa fácilmente las operaciones realizadas mediante la **plataforma de evaluación**



Registro
de usuarios



Permite la **trazabilidad de todas las acciones** realizadas por el usuario

METODOLOGÍA DE LOS SIMULADORES

USO INTUITIVO Y ÁGIL

TUTORIAL



Demo interactiva para enseñar al usuario sobre las **funcionalidades** del simulador VR.

Acciones **sencillas e intuitivas**.

MODALIDAD



Selección de la modalidad de actividad que se desea realizar:

Entrenamiento (prácticas) y **Examen** (evaluación)

PRÁCTICAS



El usuario se registra y realiza las actividades **guiado por paneles informativos**.

Permite **practicar** para preparar la prueba de evaluación.

EXAMEN



El usuario realiza las actividades **sin paneles informativos**.

Debe **mostrar el aprendizaje** en las horas de prácticas para superar el examen.

GAMIFICACIÓN

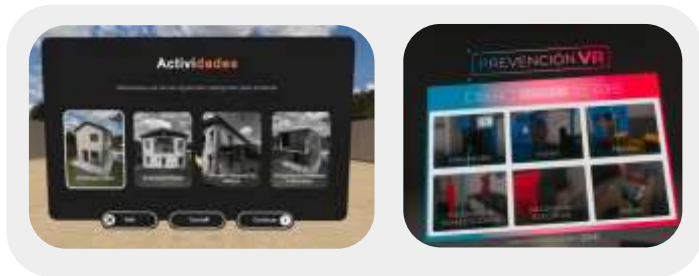


La gamificación impregna y hace más **divertida** la formación VR

Los **efectos visuales** y sonidos mantienen la atención del usuario

METODOLOGÍA DE LOS SIMULADORES

PARA USUARIOS SIN DESTREZA VR



El usuario accede a los módulos de aprendizaje virtual y **elige la formación**

Aprende a **resolver tareas complejas** sin necesidad de desplazamiento

El usuario detecta rápidamente los fallos y **aprende a resolverlos**

Las aplicaciones están diseñadas con una interfaz sencilla que permite a **cualquier usuario sin conocimientos sobre esta tecnología** realizar las formaciones de una manera intuitiva sin **necesidad de formación previa**



METODOLOGÍA DE LOS SIMULADORES

PARA USUARIOS SIN DESTREZA VR

SELECCIÓN del modo al inicio

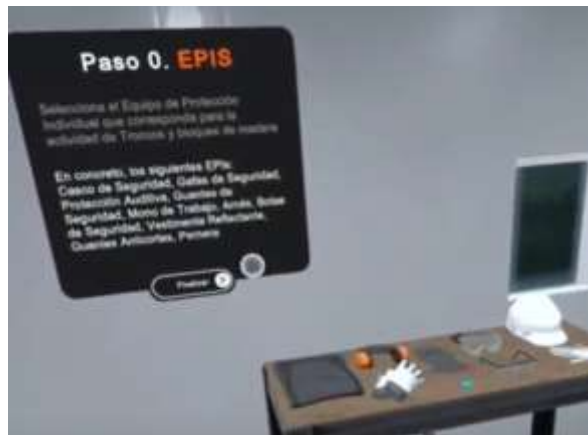
Modo entrenamiento

Modo examen



Modo ENTRENAMIENTO

Con instrucciones textuales para hacer cada paso correctamente



Modo EXAMEN

Sin instrucciones textuales, sólo la orden a ejecutar.



METODOLOGÍA DE LOS SIMULADORES

ELEMENTOS VISUALES

Son **efectos visuales** que proporcionan indicaciones e información al usuario mediante **imágenes, sonidos, voz, contornos, checklist** para ayudarle a realizar las tareas del simulador

Interacción

Con herramientas o elementos



Selección

Selección de objetos



Check list

Marcar ítems para recordarlos



CASO 1: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES



INNOAREA

Sin riesgos: Posibilidad de trabajar en entornos peligrosos simulados.

Repetitividad: Puede utilizarse tantas veces como sea necesario.

Seguimiento: Se puede evaluar el rendimiento de los usuarios.

Comodidad: No es necesario utilizar el equipo ni las instalaciones reales.



TRABAJO EN ALTURA



SEGURIDAD



FEMEVAL



Federación Empresarial
Metalúrgica Valenciana

CASO 2: SHOWROOM VIRTUAL PARA DISEÑO

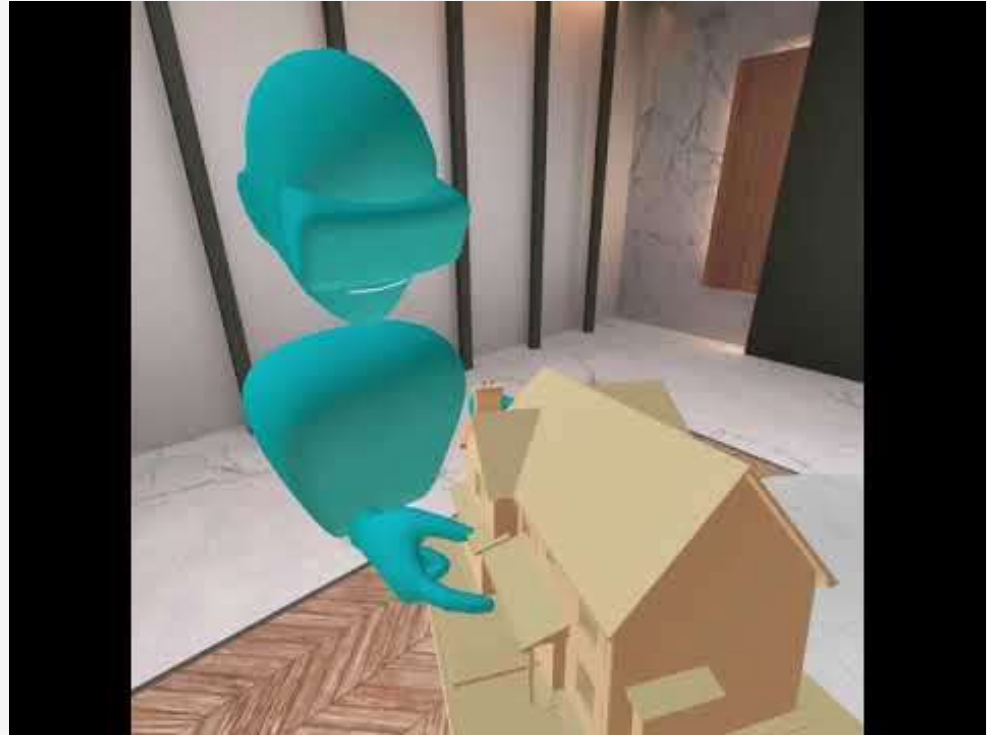


INNOAREA

Multiconferencia: Reúnase con sus clientes a distancia de forma envolvente.

Personalizable: Cree su espacio virtual de acuerdo con su marca y sus valores.

Interactivo: Los clientes pueden interactuar con los productos.



EUROBOX®
PREMIUM METAL PACKAGING

CASO 3: CONSTRUCCIÓN DE CASAS DE MADERA CRN PATERNA

Gamificación: El simulador ofrece múltiples elementos visuales para mantener la atención del usuario y guiarlo.

Escenarios: Comprende 4 módulos de casas a construir.

Destreza: El usuario debe realizar tareas de precisión que exigen destreza en el uso de las herramientas.



CASO 4: SHOWROOM VIRTUAL PARA ESPACIOS



INNOAREA

Customizable: Diseño a medida de diferentes tipos de pavimento y revestimiento

Colaborativo: Acceso a comercial y cliente dentro de un mismo espacio

Interactivo: Los clientes pueden interactuar con los productos.



PORCELANOSA

CASO 5: APRENDIZAJE EN EL USO DE MAQUINARIA



PC y VR: Desarrollo tanto en versión PC como VR

Información visual: Permite conocer los procesos de un modo más interactivo y guiado

Customizable: Espacios creados a medida o réplicas hiperrealistas de entornos laborales



CASO 6: FORMACIÓN PARA LA TRIPULACIÓN DE MSC

INNOAREA

Más rápido: Los estudios demuestran que la adquisición de conocimientos es 4 veces más rápida.

Mayor retención: El cerebro recuerda mejor lo que haces que lo que lees o ves pasivamente.

Autónomo: No necesita instructor.

Mayor concentración: No hay acceso a distracciones.



MSC Cruceros

CASO 7: MANTENIMIENTO DE BOGIE DE TREN



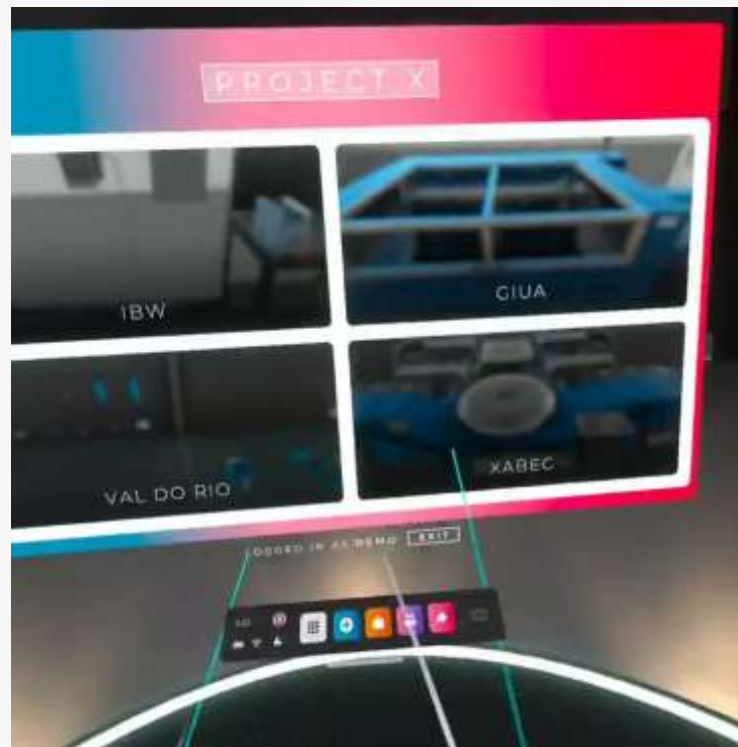
INNOAREA

Aprendizaje por error: Los usuarios se encuentran con diferentes errores cada vez que realizan la misma actividad

Niveles de dificultad: El usuario se encuentra con distintos tipos de acciones que exigen mayor conocimiento

Autónomo: No necesita instructor.

Evaluación por tiempo: Se cuenta como punto desarrollarlo en el tiempo establecido



CASO 8: PROCESO DE FABRICACIÓN DE PLATO DE DUCHA

Procesos: Visualización y conocimiento de los diferentes procesos de fabricación

Mayor retención: El cerebro recuerda mejor las fases es una visión 360 hiperrealista

Autónomo: No necesita instructor.



.Nuovvo

CASO 9: FORMACIÓN DE DAM



INNOAREA

Escenario: Recreación virtual de la planta para la formación de empleados.

Información Visual: Indicaciones de guía para facilitar el aprendizaje al usuario

Autónomo: No necesita instructor.



INTEGRACIÓN DE RV CON PLATAFORMA E-LEARNING

DOS TECNOLOGÍAS AL SERVICIO DE LA FORMACIÓN



INTEGRACIÓN DE RV CON PLATAFORMA E-LEARNING

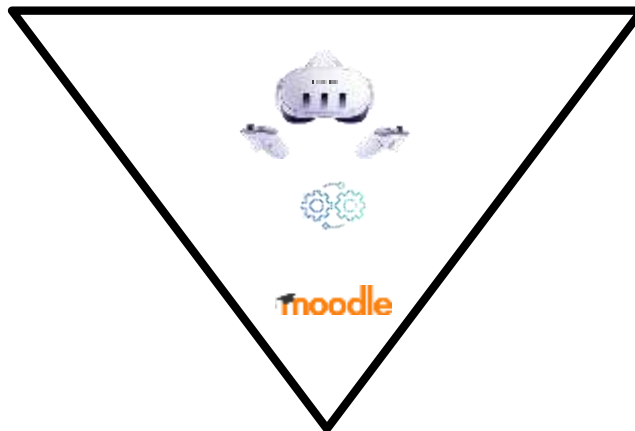
GESTIÓN DE DATOS DE LOS USUARIOS

REGISTRO DE USUARIOS



Utilización de la base de datos del centro

- Permite la conexión de los usuarios con la base de datos de la plataforma LMS
- Acceso con token de seguridad para mantener la privacidad de los perfiles
- Envío de resultados y evaluaciones del simulador VR a la plataforma LMS



ACCESO

Fácil acceso a las evaluaciones y resultados



ESCALABLE

Administración y gestión sencilla de contenidos

PLATAFORMA DE EVALUACIÓN

CUADRO DE RESULTADOS

Monitorización en tiempo real

Revisa el rendimiento y evolución de cada empleado.

Informes personalizados

Identifica áreas de mejora y adapta la formación

Certificación y cumplimiento

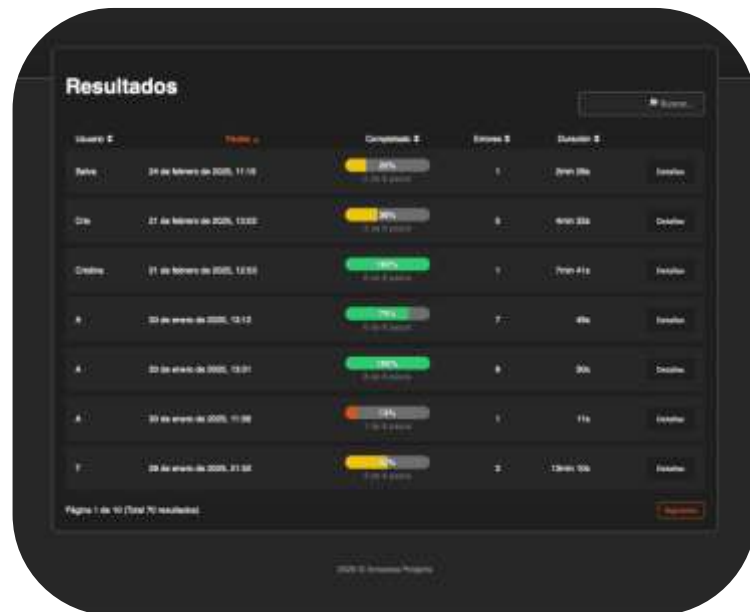
Asegura que los usuarios cumplen con los objetivos establecidos y obtienen certificaciones internas.

Gestión centralizada de usuarios

Administra fácilmente grupos de empleados, asigna cursos y controla el acceso a contenidos desde un único panel de control.

Historial de aprendizaje

Consulta el registro completo de la formación realizada por cada usuario, permitiendo un seguimiento



PLATAFORMA DE EVALUACIÓN

CUADRO DE RESULTADOS



HERRAMIENTA DE DISEÑO Y GESTIÓN DE CONTENIDOS

CREACIÓN DE PASOS Y GESTIÓN DE ALUMNOS

Cuadro de Control Global del Simulador

Potente generador de contenidos que permite al cliente diseñar los contenidos del simulador a su medida, introduciendo escenarios, actividades y ejercicios que serán modelados y desarrollados por los técnicos de INNOAREA.



¡Hola y bienvenido! 🤖

Estoy aquí para acompañarte en todo el proceso de creación de actividades. Puedes pensar en mí como tu asistente personal: estaré contigo en cada paso para explicarte qué hacer y resolver cualquier duda que tengas.

En esta plataforma, vas a poder diseñar actividades de manera fácil e intuitiva. Iremos avanzando paso a paso en un wizard interactivo, donde te iré guiando y explicando cada pantalla. No te preocupes si en algún momento tienes dudas, estaré aquí para aclararlas y darte consejos útiles.

🔥 La información se guardará automáticamente a medida que avances, así que puedes tomarte tu tiempo. Y si en algún momento necesitas hacer una pausa, podrás retomar tu trabajo más tarde desde el panel de "Tus proyectos".

Cuando estés listo, pulsa "Comenzar" y empecemos juntos. ¡Vamos a crear algo increíble! 🚀

Empezar



¡Muchas gracias!



ÁLVARO PALACIOS MARTÍNEZ
Project Manager
alvaro.palacios@innoarea.com
670 713 418